

# 十王川水系河川整備基本方針（変更）

平成27年12月

茨城県

# 十王川水系河川整備基本方針

## 目 次

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	1
(1) 流域及び河川の概要	1
(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	3
1) 洪水、高潮、津波等による災害の発生の防止または軽減に関する事項	4
2) 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	4
3) 河川環境の整備と保全に関する事項	4
4) 河川の維持管理に関する事項	5
2. 河川整備の基本となるべき事項	6
(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項	6
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	6
(3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項	7
(4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項	7

(参考図)

十王川流域図

# 1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

## (1) 流域及び河川の概要

十王川は茨城県日立市十王町黒坂の堅破山（標高 658m）付近にその源を  
発し、途中支川を合わせて東流し、十王ダムで一旦貯水されてからさらに東  
へ約 6km 流下して日立市川尻町地先で太平洋に注ぐ、流路延長 14.84km、流  
域面積 47.2km<sup>2</sup> の二級河川である。

中流部には平成 6 年 3 月に完成した十王ダムがあり、洪水調節、流水の正常  
な機能の維持、水道用水及び工業用水等の供給に利用されている。

十王川流域の地形は、福島県北部から連なる阿武隈山地南部の多賀山地が大  
半を占めており、川幅が狭く河床勾配は比較的急峻である。上流域（多賀山地）  
は高鈴山（標高 623m）、神峯山（標高 598m）等の起伏の緩やかな山々が高原を  
形成している。

十王ダムの下流には、多賀山地の東縁に広く分布する台地が広がる。この台  
地は洪積世にできたもので、第三紀層を基盤岩とし、上部に砂礫層、ローム層  
が堆積している。地盤隆起によって形成された台地で、成因的には海岸段丘と  
称されるものである。

年間平均降水量は、上流山間部で約 1,850mm（大能における平成 16 年～25  
年の 10 年平均）、下流平地部で約 1,550mm（日立における平成 16 年～25 年の  
10 年平均）であり、上流山間部の方が約 300mm 程度多い。また、茨城県内の  
年間平均降水量の約 1,400mm と比較すると多雨地域に属する。

十王川流域は変化に富んだ地形であることから、動植物は上流山間部と下流  
平地部では種に異なりが見られ、小規模な流域に多様な生物種が生息・生育し  
ている。

流域の植生については、上流山間部では河畔にクヌギ、コナラ等の落葉  
広葉樹が多く見られる一方、下流平地部ではヤナギ、ツルヨシ等の湿性植物が  
河岸や低水敷に繁茂している。また、堤防法面は帰化植物を多く含む路傍雑草  
群落に覆われている。

流域の動物については、上流山間部ではヤマメや回遊型カジカ等が見られる  
一方、下流平地部ではギンブナやオイカワ等が生息するとともに、サケやアユ

の遡上<sup>そじょう</sup>が見られる。また、河川空間ではカワウ、コサギ等の水辺の鳥類、クラカケカワゲラ、ヘビトンボ等の水生昆虫類が見られる。

十王川の水質は、環境基準の水域類型指定でA類型（BOD2.0mg/1 以下）に指定されており、平成8年以降は環境基準値以下で推移しており、平成25年度においては0.8mg/1となっている。

十王川流域の歴史をみると、十王川が位置する旧十王町では、紀元3世紀から高度文化を持った先住民族が住みついていたことが常陸国風土記<sup>ひたちくのふどき</sup>に記されている。また、伊師本郷<sup>いしほんごう</sup>地区での十王台古墳群<sup>じゅうおうだいこふんぐん</sup>や、十王川に面する丘陵斜面<sup>けいりやま</sup>に十王前横穴墓群<sup>じゅうおうまえおうけつぼぐん</sup>といった古墳時代の墓制<sup>こふんじだいぼせい</sup>が確認されている。

明治30年には常磐線川尻駅（現、十王駅）が開設され、昭和初期からは農林漁業から石炭産業が町の基幹産業として発展してきた。その後、エネルギー需要の変化に伴い、昭和48年に炭鉱が閉山となったため、町は石炭産業に代わり工業団地を計画して企業の誘致<sup>いし</sup>を図り、現在は伊師工業団地<sup>いし</sup>・座禅山工業団地<sup>ざぜんやま</sup>等が産業の中心となっている。

十王川流域における洪水被害の歴史は、昭和45、46、47、48年と連年で被災し、特に昭和46年8月31～9月1日の台風23号による出水では6箇所<sup>6箇所</sup>の堤防が決壊し、甚大な被害を被った。また、昭和52年9月洪水（台風11号）では、床下浸水80戸、床上浸水38戸の被害が発生した。

十王ダムが平成6年3月に完成し、洪水被害は大きく軽減されたが、平成19年7月洪水（台風4号）では、十王ダム雨量観測所で総雨量279mmが記録され、国道6号上流付近<sup>えつすい</sup>で越水の恐れが生じたため、14世帯に避難勧告が出された。

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による津波では、床下浸水37戸、床上浸水29戸の被害が発生した。

十王川の下流平地部は古くから水田が開け、市街地が発展してきたが、十王川が未整備であったため、昭和40年代には毎年のように洪水被害が発生する状況にあった。

そのため、治水事業としては抜本的な対策の検討が求められ、沿川の土地利用状況等から大規模な河道改修は困難なことから、十王ダムの建設と、その下流の河道改修を行う十王川総合開発事業が昭和48年に計画された。

十王ダムが平成6年3月に完成したことにより、洪水被害は大きく軽減されたが、昭和58年に着手した河道改修は、整備効果の早期発現を目指した暫定改修を進めているところであり、今後も改修を促進する必要がある。

十王川の水利用状況については、水道用水1件、工業用水2件、発電1件の計4件の水利権があり、かんがいに関わる水利権は24件（約1.028 m<sup>3</sup>/s）の水利用が行われている。

十王川流域の観光・景観資源には、十王ダムとその近傍の十王パノラマ公園いしわりさくらや石割桜等がある。十王パノラマ公園には35種のサクラが植えられ、サクラの名所として開花時期には多くの花見客が訪れる。また、友部付近には、十王川の沿川ほうじゅいんごじゅうのとうに法鷲院五重塔だんじょうぼしがあり、壇上橋とあわせて景観上のポイントになっている。

十王川は約15kmの河川延長のなかに、急峻な山地から平坦な市街地への河川が形成する自然環境・景観や土地利用状況等の様々な変化が凝縮して見られる特徴的な河川である。そのため、総合学習の場として近隣の小学校等において、環境教育に活かされている。

住民活動として、JR常磐線橋梁かわねぼしから川根橋の区間にある河川敷では、毎年8月に『十王川まるごと体験』や『十王まつり』が実施され、十王川徒歩鵜漁伝統文化保存会による徒鵜飼の再現、魚のつかみ取り、水生生物調査、カヌー体験等が行われている。また、東橋付近では保育・幼稚園児や小学生によるサケの捕獲・採卵・稚魚放流が十王川漁業協同組合等の協力のもと行われている。

## （２）河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

十王川が地域にとって生活の基盤をなしている河川であることを踏まえ、十王川を人々に豊かな自然環境と潤いのある安全で安心な生活をもたらす河川とするために、治水、利水、環境に関わる施策を総合的に展開する。

十王川における河川の総合的な保全と利用に関する基本方針としては、河川工事の現状、水害発生状況、河川利用の現況及び河川環境の保全等を考慮し、流域の社会経済情勢に伴う発展に即応することとする。また、土地改良事業等

の関連工事及び既存の水利施設等の機能の維持に配慮する。

水源から河口まで一貫した計画のもとに、水害の可能性のある区間についての対策を重点として工事を実施する。

### 1) 洪水、高潮、津波等による災害の発生防止または軽減に関する事項

洪水、高潮、津波等による災害の発生防止または軽減に関しては、流域内の洪水調節施設による調節ならびに河道改修を行い、年超過確率 1/50 規模の洪水を安全に流下させることを目標とする。

津波対策にあたっては、発生頻度は極めて低いものの、ひとたび発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波 (L2 津波)」は施設対応を超過する事象として、住民等の生命を守ることを最優先とし、津波ハザードマップ作成の支援を行うなど、沿川自治体や地域住民等と連携して被害の軽減を目指すとともに、「最大クラスの津波 (L2 津波)」に比べて津波高は低いものの発生頻度は高く、大きな被害をもたらす「施設計画上の津波 (L1 津波)」に対しては、津波による災害から人命や財産を守るため、海岸における防御と一体となって河川堤防等により津波災害を防御するものとする。また、こうした施設整備と併せて、堤防等河川管理施設の耐震対策を実施する。

これらの治水計画は、流域自治体である日立市と調整を図り、超過洪水対策及び河口部における津波遡上対策等も含めて被害情報伝達体制及び警戒避難態勢の整備、土地利用計画との調整等の総合的な被害軽減対策を関係機関や地域住民等と協力・連携して推進する。

### 2) 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

河川の水利用に関しては、流水の正常な機能を維持するために必要な流量を確保するよう努める。また、渇水等が発生した場合における情報提供・伝達等の体制を整備し、その影響の軽減に努める。

### 3) 河川環境の整備と保全に関する事項

河川環境の整備と保全に関しては、都市計画等の諸計画及び地域住民との連携を図り、多様な動植物の生息生育環境に配慮する等、現在の河川環境を維持しつつ、水辺における人と河川の豊かなふれあいの場の整備と保全を行う。

また、水質の保全に関しては、関係機関及び地域住民と一体となって取り組むこととする。

#### 4) 河川の維持管理に関する事項

維持管理に関しては、河川の状況を常に把握し、災害発生の防止、河川の適正な利用、河川の整備と保全等の観点から、総合的に判断し、管理を適切に行う。

また、河川に関する情報を流域住民に幅広く提供すること等により、河川と流域住民との連携及び地域活動を推進し、河川に対する理解を深め、住民参加による河川管理を推進する。

## 2. 河川整備の基本となるべき事項

### (1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

基本高水のピーク流量は、年超過確率 1/50 規模の降雨に対して、基準地点伊師本郷において  $450\text{m}^3/\text{s}$  とし、このうち十王ダムにより  $130\text{m}^3/\text{s}$  を調節して、河道への配分流量を  $320\text{m}^3/\text{s}$  とする。

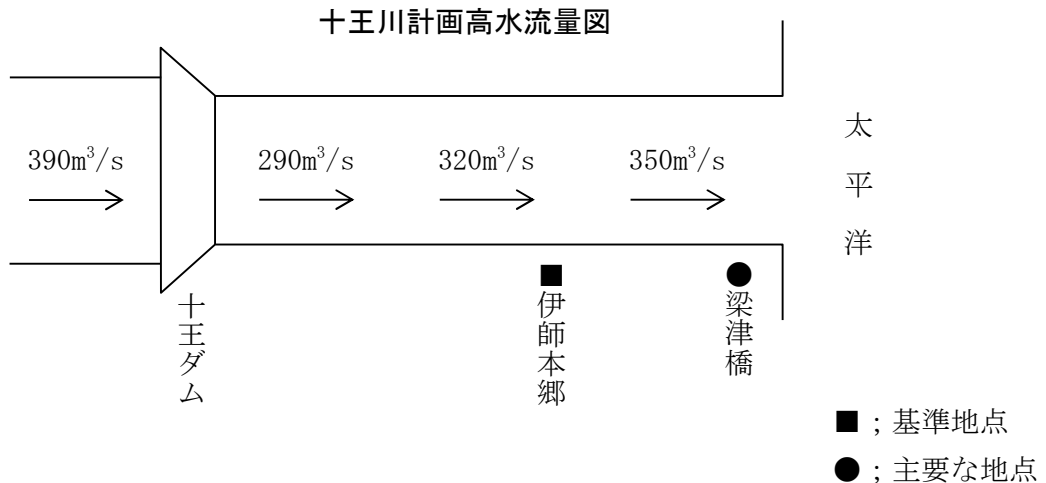
基本高水のピーク流量一覧表

単位： $\text{m}^3/\text{s}$

河川名	基準地点名	基本高水のピーク流量	ダムによる調節流量	河道への配分流量
十王川	伊師本郷	450	130	320

### (2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

十王川における計画高水流量は伊師本郷地点において  $320\text{m}^3/\text{s}$ 、その下流で残流域からの流入量を合わせた<sup>やなっばし</sup>梁津橋地点において  $350\text{m}^3/\text{s}$  とする。





### (3) 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する重要な事項

本水系の主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る概ねの川幅は、次表のとおりとする。

主要な地点における計画高水位一覧表

河川名	基準地点名	河口からの距離 (km)	計画高水位 T.P(m)	川幅 (m)
十王川	伊師本郷	2.76	17.28	26
	梁津橋	0.11	※ 1.53	85

(注) T.P 東京湾中等潮位

※計画高潮位

### (4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

十王川における水利用は、日立市水道 1 件、工業用水 2 件、発電用水 1 件の計 4 件の水利権があり、かんがいに関わる取水は 24 件（約 1.028m<sup>3</sup>/s）となっている。これらの利水状況に配慮しつつ、動植物の生息・生育・繁殖や景観、流水の清潔保持等に必要となる流量を、ダムを活用しながら確保する。

なお、伊師本郷地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、次表のとおりとする。

伊師本郷地点における正常流量

地点名	期間	正常流量(m <sup>3</sup> /s)
伊師本郷地点	1 月 1 日 ~ 4 月 25 日	0.155
	4 月 26 日 ~ 4 月 30 日	0.131
	5 月 1 日 ~ 5 月 5 日	0.277
	5 月 6 日 ~ 6 月 10 日	0.283
	6 月 11 日 ~ 9 月 10 日	0.320
	9 月 11 日 ~ 9 月 20 日	0.153
	9 月 21 日 ~ 12 月 31 日	0.136

(参考図)



十王川流域図

- 基準地点
- 主要な地点